

EFEK MODEL PEMBELAJARAN *SCIENTIFIC INQUIRY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMAN UNGGULAN SUKMA NIAS

Envilwan Berkat Harefa

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan
(IKIP) Gunungsitoli
envilwanharefa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik cluster random sampling sebanyak dua kelas, dimana kelas pertama diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan kelas kedua dengan pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik parametrik (uji t dua pihak). Instrumen yang digunakan terdiri dari tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional, hal ini dibuktikan dengan hasil nilai siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* memperoleh rata-rata nilai Hasil Belajar 70,07 dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional memperoleh rata-rata nilai Hasil Belajar 64,13.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Scientific Inquiry*, Model Pembelajaran konvensional, Hasil Belajar.

Abstract

This study aims to analyze the learning outcomes of students taught with the *Scientific Inquiry* learning better than students who are taught with conventional learning. This research is a quasi-experimental study. The sample selection is done by cluster random sampling technique in two classes, where the first class is taught with the *Scientific Inquiry* learning and the second class with conventional learning. The instrument used consisted of learning achievement tests. The results showed that the learning outcomes of students who were taught with the *Scientific Inquiry* learning were better than students who were taught with conventional learning, this was evidenced by the results of the grades of students who were taught with the *Scientific Inquiry* learning obtained an average score of Learning Outcomes 70.07 and students who are taught with conventional learning get an average score of 64.13 Learning Outcome

Keywords: *Scientific Inquiry*, *Conventional*, *Learning Outcomes*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam membangun peradaban bangsa. Pendidikan adalah satu – satunya aset untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas lewat pendidikan yang bermutu, bangsa dan negara akan terjunjung tinggi martabat dimata dunia. Diperlukan model pendidikan yang tidak hanya mampu menjadikan peserta didik cerdas dalam *teoritical science* (teori ilmu), tetapi juga cerdas *practical science* (praktik ilmu). Oleh karenanya diperlukan strategi bagaimana pendidikan bisa menjadi sarana untuk membuka pola pikir peserta didik bahwa ilmu yang mereka pelajari memiliki kebermaknaan untuk hidup sehingga ilmu tersebut mampu mengubah sikap, pengetahuan dan keterampilan menjadi lebih baik. Menurut Ki Hajar Dewantara seorang tokoh pendidikan indonesia, pendidikan adalah upaya untuk memajukan budi pekerti (kekuatan bathin, karakter), pikiran (intelekt), dan jasmani anak didik. Pendidikan merupakan sistem terbuka,

sebab tidak mungkin pendidikan dapat melaksanakan fungsinya dengan baik bila ia mengisolasi diri dengan lingkungannya. Pemerintah menegaskan bahwa pendidikan menjadi tanggung jawab pemerintah/sekolah. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang berkualitas. Aktivitas di sekolah sangat beragam. Apabila semua aktivitas dapat terealisasi dalam proses pembelajaran maka hal tersebut membuat proses belajar mengajar tidak akan membosankan dan sekolah menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal. Aktivitas yang timbul dari dalam diri siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan membantu siswa itu sendiri dalam meningkatkan hasil belajarnya.

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam yang terjadi di sekitar kita. Pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan siswa untuk aktif belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh

siswa dalam kehidupan (Sani, 2014). Salah satu cara untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran fisika adalah dengan menyiapkan lembar kegiatan peserta didik yang dapat menuntun siswa untuk belajar dan melatih kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran Fisika diantaranya siswa kurang menyukai pelajaran Fisika. Penyebab kurang tertariknya siswa pada pelajaran Fisika adalah pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pembelajaran Fisika cenderung dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran konvensional menitikberatkan peran guru sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran. Kegiatan tersebut membuat kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran Fisika karena siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat materi yang ada. Akibatnya pembelajaran hanya terfokus pada kegiatan menghafal konsep.

Pengetahuan konsep Fisika yang diperoleh siswa selama pembelajaran cenderung hanya secara teori. Hal ini sesuai dengan hasil observasi terhadap siswa bahwa mereka jarang melakukan kegiatan praktikum dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran siswa hanya bersikap sebagai pendengar. Akibatnya siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini membawa dampak negatif terhadap hasil belajar siswa yang masih kurang memuaskan.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah maka permasalahan utama pada penelitian ini adalah: "Apakah ada efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMAN Unggulan Sukma Nias?". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Scientific Inquiry* terhadap hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN Unggulan Sukma Nias tahun pelajaran 2018/2019 menggunakan metode penelitian eksperimen dengan paradigma kuantitatif. Sebagai penelitian kuantitatif, penelitian ini berupaya membuktikan kebenaran teori – teori tentang model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan pengaruhnya terhadap Hasil belajar siswa

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	PPost-test
Eksperimen	T ₁ (e)	X	T ₂ (e)
Control	T ₁ (c)	-	T ₂ (c)

Keterangan:

T ₁ (e)	=	Pemberian tes awal pada kelas eksperimen
T ₁ (c)	=	Pemberian tes awal pada kelas kontrol
X	=	Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran <i>Scientific Inquiry</i>
-	=	Pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran <i>Direct Intruction</i>
T ₂ (e)	=	Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen
T ₂ (c)	=	Pemberian tes akhir pada kelas kontrol

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Model pembelajaran *Scientific Inquiry* merupakan variabel bebas (X) dan hasil belajar siswa merupakan variabel terikat (Y). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik parametrik (uji t dua pihak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Pretes dan Postes Hasil Belajar

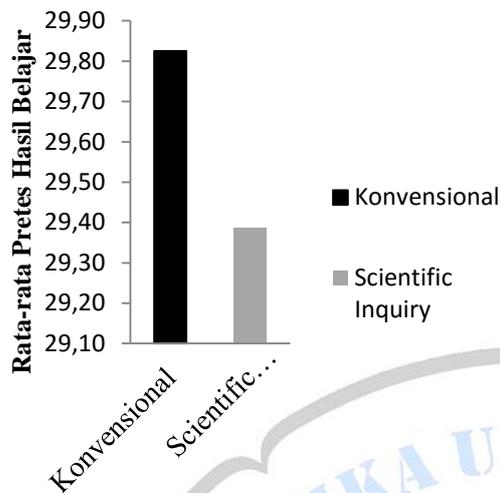
Pada awal penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes untuk melihat kemampuan awal Hasil Belajar siswa. Selanjutnya diberi perlakuan yakni pada kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan pada kelas kontrol diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah diajarkan dengan kedua model tersebut, diberikan postes untuk melihat Hasil Belajar siswa. Data hasil penelitian berupa nilai pretes dan postes Hasil Belajar siswa dirangkum dalam tabel 4.1.

Tabel 2. Data Pretes dan Postes Hasil Belajar

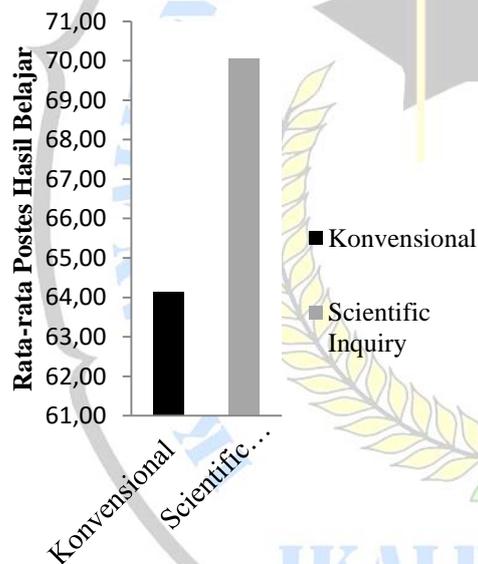
	N	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Jumlah	Rata-Rata	Standar Deviasi
Pretes Kontrol	40	16.00	42.00	1193.00	29.83	7.25
Pretes Eksperimen	44	17.00	43.00	1293.00	29.39	7.27
Postes Kontrol	40	45.00	80.00	2563.00	64.13	8.82
Postes Eksperimen	44	50.00	85.00	3083.00	70.07	9.11

Secara ringkas, data pretes dan postes keterampilan proses siswa pada kelas kontrol dan

kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2.

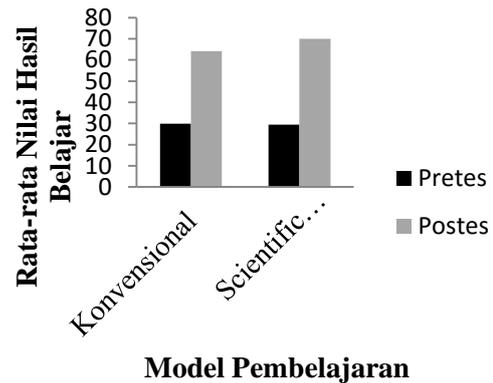


Gambar 4.1. Rata-rata pretes Hasil Belajar



Gambar 4.2. Rata-rata postes Hasil Belajar

Analisis awal yang dilakukan pada hasil penelitian Hasil Belajar adalah untuk melihat perbandingan data pretes dan postes pada kelas kontrol dan eksperimen. Perbandingan Hasil Belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Hubungan rata-rata nilai Hasil Belajar dengan model pembelajaran

Berdasarkan gambar 4.5 Kelas kontrol mengalami peningkatan rata-rata sebesar 34,30 sedangkan kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata sebesar 40,24. Maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan Hasil Belajar siswa pada kelas yang diajarkan dengan model *Scientific Inquiry* berbeda dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Pengujian Hipotesis

$H_0 : \mu_e \leq \mu_k$: Hasil Belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* tidak lebih baik atau sama dengan pembelajaran konvensional

$H_a : \mu_e > \mu_k$: Hasil Belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional

Hasil uji analisis varians pada tabel 4.10 diperoleh nilai signifikansi model pembelajaran sebesar 0,046. Karena nilai sig. $0,046 < 0,05$ sehingga hasil pengujian hipotesis menolak H_0 atau menerima H_a dalam taraf alpha 5% artinya Hasil Belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional

Penerapan model pembelajaran *Scientific Inquiry* mempermudah peneliti dalam menyampaikan informasi kepada siswa sehingga proses belajar mengajar menjadi inovatif dan tidak membosankan bagi siswa. Pola pembelajaran ini lebih variatif dibandingkan model pembelajaran konvensional, karena pada penelitian siswa pada kelas *Scientific Inquiry* melakukan diskusi bersama dan saling berbagi dalam menyelesaikan

masalah. Aktivitas belajar seperti mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data serta menyimpulkan dilakukan oleh siswa. Dalam proses pembelajaran terjalin keterbukaan antarsiswa maupun antara siswa dan guru dengan berlangsungnya proses tanya jawab.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Scientific Inquiry* memperoleh nilai rata-rata Hasil Belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Sitohang (2014) yang menyimpulkan bahwa penerapan model *Scientific Inquiry* pada materi listrik dinamis dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. Penelitian juga dilakukan oleh Hussain (2011:269-276) yang menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara metode pembelajaran *Scientific Inquiry* dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar.

KESIMPULAN

Hasil Belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* memperoleh rata-rata nilai Hasil Belajar 70,07 dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional memperoleh rata-rata nilai Hasil Belajar 64,13.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2012. *Learning To Teach Ninth Edition*. New York: The McGraw Hill Companies.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 2009, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, bumi aksara, Jakarta.
- Costa, A.L. 1985. *Developing Minds A Resource Book For Teaching Thinking*. Alexandria: ASCD.
- Demirbag & Gunel. 2014. *Integrating Argument-Based Science Inquiry with Modal Representations: Impact On Science Achievement, Argumentation and Writing*

Skills. Educational Sciences: Theory & Practice-14(1).

- Deta, U.A. 2013. Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Dan Proyek, Kreativitas, Serta Keterampilan Proses Sains Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 9 (2011): 28-34.
- Dhakaa, A. 2012. *Biological Science Inquiry Model And Biology Teaching. Bookman International Journal Of Accounts, Economics & Business Management, Vol 1 No 2*.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah & Syaiful B. 2000. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful B., Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cita.
- Hamalik, O. 2003. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Indrajit, D. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Fisika Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Joyce, B. & Weil, M. 2003. *Models Of Teaching (5th Ed)*. New Delhi: Privite Limited.
- Joyce, B., Weil, M., Calhoun, E. 2009. *Models Of Teaching (Model-Model Pengajaran Edisi Kedelapan)*. Terjemahan oleh Achmad Fawaid dan Ateilla Mirza. 2009. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sagala, S. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, R.A. 2012. *Pengembangan Laboratorium Fisika*. Medan: UNIMED PRESS.
- Sani, R.A. 2014. *Pembelajaran Sainifik Untuk Kurikulum 201*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudiarso, 1989, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung:AlfaBet